

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application: 2001年 5月29日

出 願 番 号
Application Number: 特願2001-160916

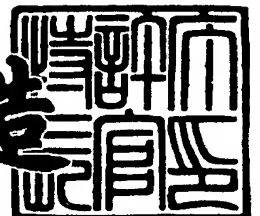
[ST.10/C]: [JP2001-160916]

出 願 人
Applicant(s): セイコーエプソン株式会社

2002年 3月22日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3019682

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0083461

【提出日】 平成13年 5月29日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 B41J 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 田中 和夫

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 橋井 一博

【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082566

【弁理士】

【氏名又は名称】 西川 慶治

【選任した代理人】

【識別番号】 100087974

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 勝彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015484

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シリアルプリンタ用の記録ヘッド

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 プリンタ本体に設けた主走査方向に延びる第 1、第 2 の案内部材に対し、該案内部材に規制されつつ摺動する 2 つの被案内部を備えた記録ヘッドに、駆動モータの駆動力が作用するタイミングベルトと直接結合する締結部を設けたことを特徴とするシリアルプリンタ用の記録ヘッド。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明はシリアルプリンタ用の記録ヘッドに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

シリアルプリンタでは、一般に特開平 1 1 - 1 9 2 3 1 9 号公報に見られるように、記録ヘッドは、搭載されたキャリッジを介してタイミングベルトにより主走査方向に駆動されるように構成されている。

【 0 0 0 3 】

このため、この種のプリンタでは部品相互の組付けの如何によって走行精度や応答精度に影響が及び、特にカラープリンタにあっては画像品質を高める上で少なからぬ支障をきたしている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明はこのような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、走行性、応答性に優れた新たなシリアルプリンタ用の記録ヘッドを提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

すなわち、本発明はかかる課題を達成するためのシリアルプリンタ用の記録ヘッドとして、プリンタ本体に設けた主走査方向に延びる第 1、第 2 の案内部材に

対し、この案内部材に規制されつつ摺動する2つの被案内部を備えた記録ヘッドに、駆動モータの駆動力が作用するタイミングベルトと直接結合する締結部を設けるようにしたものである。

【0006】

【発明の実施の形態】

そこで以下に本発明の実施例について説明する。

図面はいずれも本発明の一実施例を示したものである。

【0007】

図において符号1で示した記録ヘッド構成体には、その下面に装着部を介してインクジェット記録式の記録ヘッド3が取付けられ、またこの記録ヘッド3の直上部には、黒インク及びイエロー、マゼンタ、シアンからなる各カラーインクを収容するインクカートリッジを搭載する搭載部がインク通路とともに設けられている。

【0008】

この記録ヘッド構成体1の前端面4のほぼ中央には、ヘッド牽引用のタイミングベルト21を締結する締結部5が突出形成され、またこの両側には、プリンタ本体の記録書込み部の直近部上方に設けた主走査方向に延びる第1の案内部材であるメインガイド22を前後から摺動自在に挟み込む下向きコ字状のガイド片6、6が突出形成され、また、この記録ヘッド構成体1の後部には、水平に延びる嵌合片7が延出形成されていて、その下面にはプリンタ本体の第2の案内部材であるサブガイド24上を摺動する摺動突片8が設けられている。

【0009】

これに対して図中符号10は、インクカートリッジを囲むようにして記録ヘッド構成体1の後部に結合される結合枠で、この結合枠10の両側には、記録ヘッド構成体1の両側を把持するようにして一体的に接合し合う一対の腕片11、11が水平に延出され、さらに、これらの先端部には結合した状態でメインガイド22下半の断面コ字形凹部23内に挿入して、被ガイド片6との間でメインガイド22を上下から抱持する抱持部12が設けられている。

【0010】

なお、図中符号 1 4 は記録ヘッド構成体 1 の両側に設けた結合突起 9 と結合する結合枠 1 0 上の結合孔を示している。

【0 0 1 1】

このように構成された実施例において、プリンタ本体に記録ヘッドを組付けるには、はじめにプリンタ本体上のメインガイド 2 2 に被ガイド片 6、6 を跨がらせるようにして記録ヘッド構成体 1 を載置し、ついで底面を嵌合片 7 に沿わせるように、かつ両側の腕片 1 1、1 1 を記録ヘッド構成体 1 の両側に沿わせるようにして結合枠 1 0 を後方から嵌め込んでゆき、被ガイド片 6 と腕片 1 1 先端の抱持部 1 2 との間でメインガイド 2 2 を上下から持抱する。

【0 0 1 2】

そして、この状態のもとで前端面に設けた締結部 5 にタイミングベルト 2 1 を締結した上、図示しない駆動モータによりタイミングベルト 2 1 を駆動すれば、記録ヘッドは、メインガイド 2 2 とサブガイド 2 4 に直接案内されつつ、タイミングベルト 2 1 に牽引されて主走査方向へ正確な走行を始める。

【0 0 1 3】

なお、以上はインクジェット記録ヘッドの例によって説明したものであるが、本発明は各種の記録ヘッドに適用することができるものであり、また、結合枠 1 0 を設けることなく、メインのガイド 2 2 を上下から挟持するように構成する事もできる。

【0 0 1 4】

【発明の効果】

以上述べたように本発明によれば、キャリッジを介することなく、記録ヘッドに設けた被案内部をプリンタ本体の案内部材に直接摺接させつつ、かつ締結したタイミングベルトを介して駆動モータにより直接駆動操作されるように取り付けただけで、ヘッド走行系の構成を簡素化することができるばかりでなく部品相互の間に介在するガタをも不問となして、その走行性を大巾に向上させることができるとともに、その応答性をきわめて向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例を示した記録ヘッドの分解斜視図である。

【図 2】

組付けた状態での同上記録ヘッドを示した斜視図である。

【図 3】

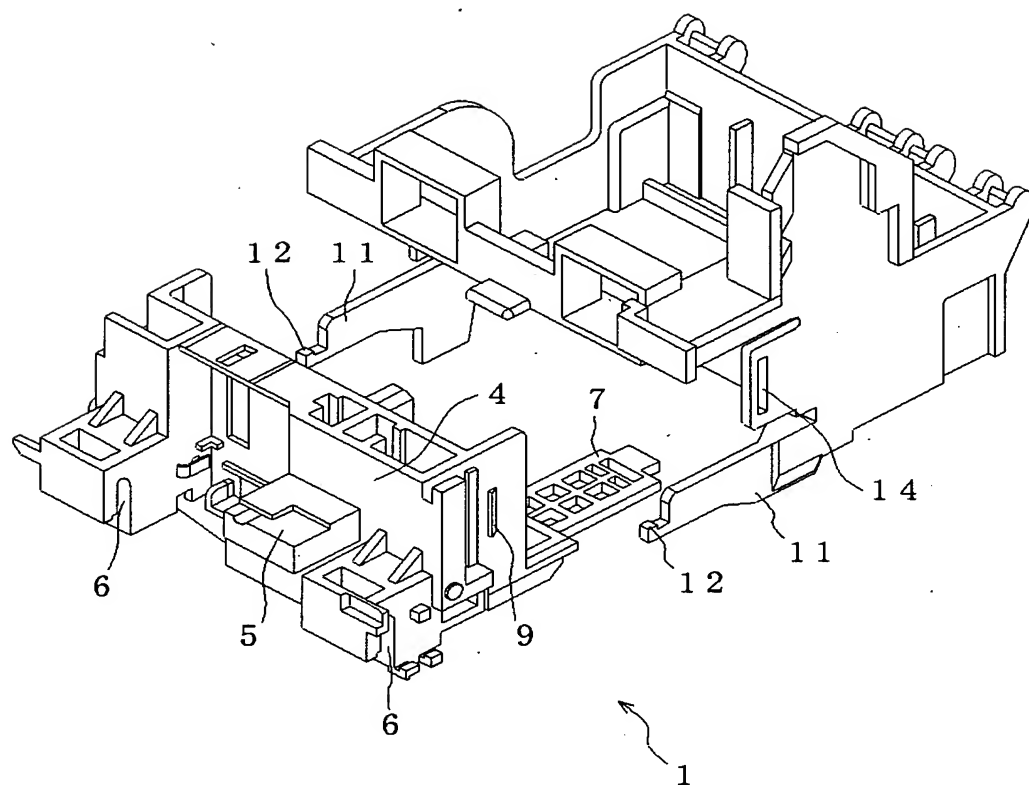
組付けた状態での同上記録ヘッドの側面図である。

【符号の説明】

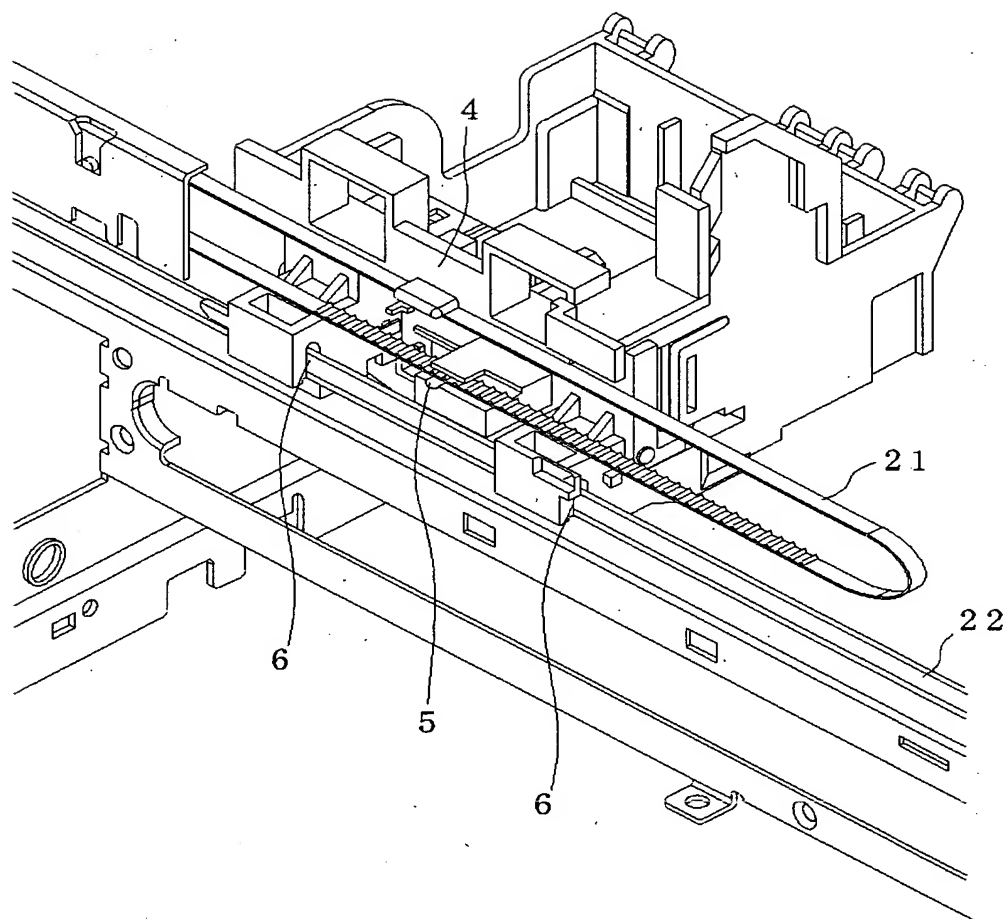
- 1 記録ヘッド構成体
- 3 記録ヘッド
- 5 締結部
- 6 被ガイド片
- 8 摺接部
- 10 結合枠
- 12 抱持部
- 21 タイミングベルト
- 22 メインガイド
- 24 サブガイド

【書類名】 図面

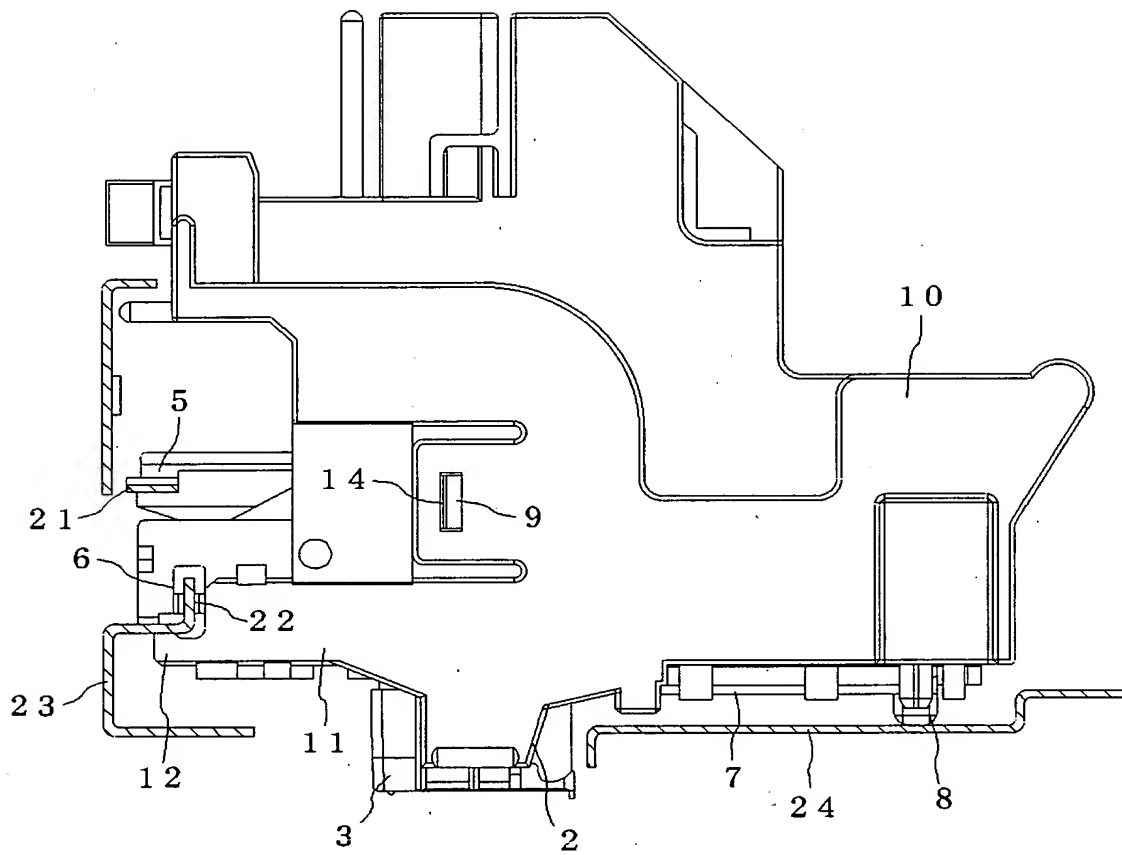
【図 1】



【図 2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 記録ヘッドを直接案内しかつ走行駆動させるようにすること。

【解決手段】 プリンタ本体に設けたメインガイド 2 2 とサブガイド 2 4 に直接案内されて走行する記録ヘッド構成体 1 の前端面 4 に、タイミングベルト 2 1 を結合する締結部 5 を設け、この締結部 5 に結合したタイミングベルト 2 1 を介して記録ヘッドを直接駆動するようにしたもの。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日	1990年 8月20日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
氏 名	セイコーエプソン株式会社